

CÁLCULO REDUCCIÓN DE HUELLA DE CARBONO

Medida: Disminución Tamaño Catálogos Walmart

Supuestos

Supuestos Generales

- Sólo se considera en el cálculo, la disminución de emisiones de CO2 provenientes de la producción y transporte marítimo del papel desde el proveedor a Chile.

Transporte Papel

- Sólo se considera el transporte marítimo entre proveedor (Stora Enso) a Chile (Valparaíso).
- Se considera que el papel se transporta desde el Puerto de Finlandia hasta el Puerto de Valparaíso.
- Se considera Finlandia por ser el lugar donde se encuentra la mayor cantidad de unidades de Stora Enso, se produce el mayor tipo de productos y se encuentra el mayor porcentaje de empleados de Stora Enso (26%).
- Se asume que el traslado se realiza vía marítima, en embarcación de tamaño grande.

Emisión CO2 Papel

- Se asume el Factor de Emisión (FE) por tonelada de producto reportado por Stora Enso.

Datos Utilizados

Dato	Valor	Fuente
Distancia Puerto Finlandia-Puerto Valparaíso	15.140 Km	(PortWorld 2011)
FE Transporte Embarcación Grande	13 gCO2/ton papel – km	(Departament for Enviroment Food & Rural Affairs UK 2008)
Emisión CO2 Transporte Papel	200 kgCO2/ton papel	Cálculo Propio en base a Distancia puertos y FE Transporte marítimo
Emisión CO2 Producción Papel	405 kgCO2/ ton papel	(Stora Enso 2010)

Aspectos Metodológicos

A partir de la información entregada por el cliente se realizó cálculo del ahorro de emisiones de CO2 relacionados con la producción y transporte del papel desde el proveedor a Chile, de acuerdo a la siguiente fórmula.

$$Ahorro_{HC_i} = \frac{FE_i}{1000} * Ahorro_{Papel}$$

Ecuación 1

Donde

Ahorro_{HC_i} = Ahorro en la Huella de Carbono relacionado con la producción de papel/transporte papel [tonCO2]

FE_i = Factor de Emisión de CO2 relacionado a la producción del papel/ transporte papel [kgCO2/ton papel]

Ahorro_i = Cantidad de papel ahorrado por la disminución del tamaño del catálogo Walmart [ton papel]



Aspectos Metodológicos

El Factor de Emisión de CO₂ debido al transporte de papel fue calculado a partir de la distancia entre los puertos (Finlandia – Valparaíso) y el factor de emisión unitario del transporte de una embarcación de gran tamaño (vía marítima).

$$FE_{Trans} = \frac{FE_{Unitario}}{1000} * Distancia_{Fin-Valp} \quad \text{Ecuación 2}$$

Donde

FE_{Trans} = Factor de Emisión de CO₂ relacionado al transporte papel [kgCO₂/ton papel]

$FE_{Unitario}$ = Factor de Emisión de CO₂ por tonelada de producto transportado vía marítima [gCO₂/ton papel-km]

$Distancia_{Fin-Valp}$ = Distancia entre los puertos de Finlandia y Valparaíso [km]

El ahorro global de HC asociado a la medida corresponde a la suma de los ahorros obtenidos para la producción de papel y su transporte hasta Chile.

Ahorro de HC por Disminución de Tamaño de Catálogos

Al reducir el tamaño del catálogo se ahorró desde enero a diciembre del 2010, **319 toneladas de CO₂**, lo que equivale a las emisiones de CO₂ de 56¹ chilenos.

Al reducir el tamaño del catálogo se ahorró desde enero a diciembre del 2011, **329 toneladas de CO₂**, lo que equivale a las emisiones de CO₂ de 58 chilenos.

Se ha reducido desde Enero de 2010 a la fecha (Diciembre 2011), **648 toneladas de CO₂**, lo que equivale a las emisiones de CO₂ de 114 chilenos.

Referencias

CEPAL (2009). La Economía del Cambio Climático en Chile. Síntesis, CEPAL.

Department for Environment Food & Rural Affairs UK (2008). 2008 Guidelines to Defra's GHG Conversion Factors: Methodology Paper for Transport Emission Factors.

PortWorld (2011). "Distance Calculation ". from <http://www.portworld.com/>.

Stora Enso (2010). Stora Enso Sustainability Report.

¹ Este cálculo fue realizado utilizando la Huella de Carbono per cápita en Chile que corresponde a 5,7 [tonCO₂/persona-año]. CEPAL (2009). La Economía del Cambio Climático en Chile. Síntesis, CEPAL.